MD–4221

MONITOR MÉDICO LCD DE ALTA DEFINICIÓN DE 42”

Manual del usuario

Aviso sobre derechos de autor

제 품 명 : 42" LCD 모니터
모 델 명 : MD-4221
정격입력 : 100-230 V~ 50-60 Hz, 3 A MÁX
제 조 자 : ㈜디앤티
DNT-MD-4221(B) 제조국가 : 대한민국

Índice

Prefacio

Aviso importante

Aviso

Aunque se ha intentado que este documento sea de gran precisión técnica, se declina toda responsabilidad derivada de los posibles errores que pueda contener. Nuestro objetivo es proporcionarle una documentación lo más útil y precisa posible; no dude en comunicarnos cualquier posible error de este manual.

Los productos de software Barco son propiedad de Barco. Barco N.V. distribuye dichos productos con copyright, para su uso exclusivo según los términos específicos del acuerdo de licencia de software entre Barco N.V. y el usuario con licencia. No se autoriza ningún otro uso, duplicación o divulgación de un producto de software Barco, bajo ninguna forma.

Las especificaciones de los productos Barco están sujetas a su cambio sin previo aviso.

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales y las marcas comerciales registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

Información medioambiental

Cómo deshacerse del producto

Las lámparas internas del monitor contienen mercurio. No tire el monitor a la basura. Deseche el producto según lo establecido por las regulaciones y normativas locales.

Este equipo ha necesitado la extracción y utilización de recursos naturales para su fabricación. Puede contener sustancias peligrosas para la salud y el medio ambiente.

Para evitar la dispersión de dichas sustancias en el medio ambiente y reducir la presión sobre los recursos naturales, le animamos a que utilice los sistemas de devolución adecuados.

Dichos sistemas reutilizarán o reciclarán la mayoría de los materiales de su equipo desechado de forma correcta.



Los contenedores de basura con ruedas tachados con una cruz le invitan a utilizar dichos sistemas.

Si necesita más información sobre los sistemas de recogida, reutilización y reciclaje, póngase en contacto con su administrador local o regional de residuos.



Si desea obtener más información sobre el impacto medioambiental de nuestros productos, también puede ponerse en contacto con nosotros.

Instrucciones de seguridad

Seguridad

1. Antes de conectar el cable de alimentación de CA al adaptador de CC, compruebe que la designación de voltaje del adaptador de CC se corresponde con el suministro eléctrico del lugar en que se encuentra.
2. No introduzca nunca ningún objeto metálico en las aberturas de la carcasa del monitor de pantalla de cristal líquido (LCD). Si lo hace, corre el peligro de sufrir una descarga eléctrica.
3. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, no retire la cubierta. En el interior no hay ninguna pieza que pueda reparar el usuario. La cubierta del monitor LCD solo la deberá abrir un técnico cualificado.
4. Nunca utilice el monitor LCD si el cable de alimentación está dañado. No permita que haya nada apoyado sobre el cable de alimentación y manténgalo alejado de las zonas en las que alguien podría tropezar con él.
5. Asegúrese de tirar del enchufe, no del cable, cuando desconecte el monitor LCD de una toma eléctrica.
6. Desenchufe el monitor LCD cuando no se vaya a utilizar durante un período prolongado de tiempo.
7. Desenchufe el monitor LCD de la toma de CA antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.
8. Si el monitor no funciona como debiera, especialmente si emite sonidos u olores extraños, desenchúfelo inmediatamente y póngase en contacto con un distribuidor o un centro de servicios autorizado.

Advertencia

No toque la entrada de señal, la salida de señal o cualquier otro conector y al paciente a la vez.

Advertencia

Los equipos externos para conectar la entrada de señal, la salida de señal y otros conectores deben cumplir con la norma IEC correspondiente (p. ej., IEC60950 para equipos informáticos e IEC60601 para equipos médicos eléctricos).

Asimismo, todas estas combinaciones (sistemas) deberán cumplir los requisitos de seguridad para sistemas médicos eléctricos de la norma IEC 60601-1-1. Cualquier persona que realice una conexión ha creado un sistema y es, por tanto, responsable de que el sistema cumpla los requisitos de IEC 60601-1-1.

En caso de duda, póngase en contacto con un técnico cualificado o con su representante de ventas.

Advertencia

Cuando sea necesario, transporte este producto entre 2 personas como mínimo, mediante las asas del lado derecho e izquierdo del aparato. Si desea instalar el producto en otro lugar, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de Barco.

Instalación

1. Las aberturas de la carcasa del monitor sirven para proporcionar ventilación al mismo.
   Para evitar un sobrecalentamiento, estas aberturas no se deben bloquear ni tapar. Si coloca el monitor LCD en una librería u otro lugar cerrado, asegúrese de que dispone de una ventilación adecuada.
2. Coloque el monitor LCD en un lugar en que la humedad sea baja y la cantidad de polvo sea mínima.
3. No exponga el monitor LCD a la lluvia ni lo utilice cerca de donde pueda haber agua (en cocinas, cerca de una piscina, etc.) Si el monitor LCD se mojara de forma accidental, desenchúfelo y póngase inmediatamente en contacto con un distribuidor autorizado. El monitor LCD se puede limpiar con un paño húmedo si fuera necesario, pero asegúrese de desenchufarlo primero.
4. Sitúe el monitor LCD cerca de una toma de AC de fácil acceso.
5. Las temperaturas elevadas pueden causar problemas. No utilice el monitor LCD bajo la luz directa del sol y manténgalo alejado de calentadores, estufas, chimeneas y otras fuentes de calor.

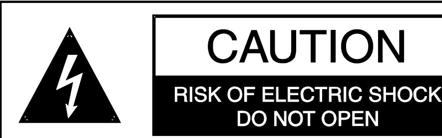
Condiciones ambientales para el transporte y el almacenamiento

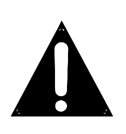
- Temperatura: entre -20 °C y 60 °C
- Humedad relativa: de 10% a 85%
- Presión atmosférica: 500 a 1060 hPa

Uso previsto

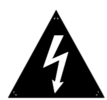
Este monitor TFT-LCD es un accesorio previsto para su uso con equipos médicos para mostrar datos alfanuméricos y gráficos.

Precaución

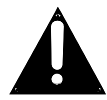




Para evitar el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga esta unidad a la lluvia o la humedad. Asimismo, no utilice el enchufe polarizado de esta unidad con un alargador u otras tomas en las que no pueda introducir las clavijas hasta el fondo.
La pantalla está diseñada para satisfacer los requisitos de seguridad médica para dispositivos empleados cerca de pacientes.
Este aparato no puede utilizarse con un equipo médico de soporte vital.



Este símbolo avisa al usuario de que se ha incluido documentación importante sobre el funcionamiento de esta unidad. Por tanto, se deberá leer la misma con atención para evitar posibles problemas.



Este símbolo advierte al usuario de que el voltaje sin aislar del interior de la unidad puede tener una magnitud suficiente para causar una descarga eléctrica. Por tanto, es peligroso tocar cualquier pieza del interior de la unidad. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, NO retire la cubierta (ni la parte trasera).

En el interior no hay ninguna pieza que pueda reparar el usuario. Las reparaciones las deberá realizar el personal técnico cualificado.



Clasificación de Underwriters Laboratories (UL):

Cumplimiento de la seguridad de UL:

Este monitor tiene clasificación de UL CON RESPECTO A DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIO Y PELIGROS MECÁNICOS DE ACUERDO CON UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 Nº 601.1



Cumplimiento de la seguridad de la CEE:

Esta unidad de pantalla cumple los requisitos de la norma EN-60601-1 de acuerdo con la Directiva 93/42/CEE sobre dispositivos médicos (información general sobre seguridad).

Enchufe en EEUU: 120 V, sólo del tipo 5-15P.

Precaución: compruebe que el cable de alimentación es del tipo correcto para su zona.

Este monitor LCD cuenta con una fuente de alimentación universal que permite utilizarlo en zonas con voltaje de 100-120 VCA o 200-240 VCA (sin necesidad de realizar ajustes por parte del usuario).

Utilice el cable de alimentación correcto con el enchufe del tipo correcto. Si la red eléctrica es de 120 VCA, utilice un cable de alimentación de tipo hospitalario con un enchufe del tipo NEMA 5-15 que esté etiquetado para 125 voltios de CA y esté aprobado por UL y C-UL. Si la red eléctrica es de 240 VCA, utilice el enchufe de tipo tándem (con clavija en forma de T) con un cable de alimentación conductor que cumpla las normativas de seguridad del país europeo en el que se encuentre.

El enchufe de tipo hospitalario para productos médicos previsto para el mercado danés cuenta con la aprobación de DEMKO y tiene una clasificación de 13 amperios a 250 VCA. Se recomienda el uso de este enchufe en aplicaciones médicas y se están ampliando las especificaciones incluidas en la norma S B 107-2-D1. El enchufe coincide con las tomas de tipo hospitalario danesas del fabricante. Las tomas hospitalarias tienen orificios ligeramente diferentes para que solo se puedan conectar enchufes hospitalarios, no los enchufes daneses comunes, con el fin de proteger el circuito de CA en entornos médicos específicos.

Instrucciones de limpieza



Siga el protocolo de su hospital con respecto a la manipulación de sangre y fluidos corporales. Limpie la pantalla con una mezcla diluida de detergente suave y agua. Utilice una toalla suave o una torunda de algodón.

El uso de determinados productos de limpieza puede estropear las etiquetas y los componentes de plástico del producto.

Consulte al fabricante del producto de limpieza para comprobar su compatibilidad. No permita que entren líquidos en la pantalla.

Mantenimiento



Sustitución de los fusibles:

Para evitar el riesgo de incendio, solo se deben utilizar fusibles con el valor especificado en la etiqueta de fusibles situada en el panel trasero.

- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de pared.
- Abra el pestillo del portafusibles que se encuentra encima de la entrada de CA y extráigalo. (Puede que tenga que presionar la lengüeta del portafusibles con un destornillador delgado para liberar el pestillo).
- Sustituya el fusible por uno del mismo valor y clasificación.
- Coloque el portafusibles en su lugar, la lengüeta debe quedar encajada.

Reparaciones

No intente reparar el aparato usted mismo, ya que al abrir o retirar las cubiertas se expone a voltajes peligrosos y otros riesgos, y anulará la garantía.

Las reparaciones las deberá realizar el personal técnico cualificado.

Desenchufe el aparato de la red eléctrica y póngase en contacto con el personal técnico cualificado en caso de que se produzca cualquiera de estas situaciones:

- El cable de alimentación o el enchufe está dañado o deshilachado.
- Se ha derramado líquido sobre el aparato.
- Un objeto se ha caído dentro del aparato.
- El aparato se ha visto expuesto a la lluvia o humedad.
- El aparato ha recibido un golpe fuerte debido a una caída.
- La carcasa está dañada.
- El aparato parece estar sobrecalentado.
- El aparato emite humo o un olor anormal.
- El aparato no funciona de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

Accesorios

Utilice solo accesorios especificados por el fabricante o vendidos con el aparato.

Clasificación

- Protección contra descargas eléctricas: clase I
- Partes aplicadas: sin partes aplicadas
- Protección contra entrada dañina de agua: IPX1
- Grado de seguridad en presencia de anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno u óxido nitroso:
  este equipo no se puede utilizar en presencia de anestésicos inflamables mezclados con oxígeno u óxido nitroso.
- Modo de funcionamiento: continuo.

.

Información sobre FCC

Este equipo se ha comprobado y ha demostrado que cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B de acuerdo con el Apartado 15 de las normas FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias. Este monitor puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias con otros equipos de comunicaciones por radio. No se garantiza que no se pueda producir una interferencia en una determinada instalación.

Si este equipo causa interferencias dañinas a una recepción de radio o televisión, el usuario debe tratar de corregir la interferencia llevando a cabo alguno de los siguientes procedimientos:

1. Reorientar o reubicar la antena de recepción.
2. Aumentar la distancia entre el monitor en color y el objeto de la interferencia.
3. Enchufar el monitor a una toma que pertenezca a un circuito eléctrico diferente de aquel al que está conectado el objeto de la interferencia.
4. Consultar con el distribuidor o con un técnico de radio o televisión con experiencia.

AVISOS PARA EL USUARIO:

Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normativas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

(1) Este dispositivo no puede provocar interferencias dañinas y (2) debe aceptar toda interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.

ADVERTENCIA DE FCC:

Este equipo genera o utiliza energía de radiofrecuencia. Los cambios o modificaciones que no estén expresamente aprobados en el manual de instrucciones pueden causar interferencias dañinas. El usuario podría perder la autoridad para manejar este equipo si se realiza un cambio o modificación no autorizado.

1. Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El monitor MD-4221 está previsto para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del MD-4221 debe garantizar que se utilice en ese entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: directrices
Emisiones de RF	Grupo 1	MD-4221 es adecuado para

CISPR 11		su uso en todo tipo de establecimientos, incluidos establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a una red eléctrica pública de bajo voltaje que suministre energía a edificios con fines residenciales.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	D	
Fluctuaciones de voltaje IEC 61000-3-3	Cumple	

2. Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El monitor MD-4221 está previsto para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del MD-4221 debe garantizar que se utilice en ese entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Cumplimiento	Entorno electromagnético: directrices
Descarga electrostática IEC61000-4-2	6 kV por contacto 8 kV por aire	6 kV por contacto 8 kV por aire	Los suelos deberán ser de madera, cemento o losas cerámicas. Si los suelos están cubiertos por un material sintético, la humedad relativa deberá ser de al menos el 30%.
Transitorios y pulsos eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	2 kV para líneas de fuente de alimentación 1 kV para líneas de entrada/salida	2 kV para líneas de fuente de alimentación 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la fuente eléctrica debe ser la habitual para un entorno comercial u hospitalario.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	D		
Fluctuaciones de voltaje IEC 61000-3-3	Cumple		

Compatibilidad electromagnética

Advertencia



Cuando este dispositivo se conecta a otros equipos eléctricos, las corrientes de fuga se pueden sumar. Para reducir al mínimo las corrientes de fuga por paciente, compruebe que todos los sistemas están instalados de acuerdo con los requisitos de la norma IEC 60601-1-1.

Precaución

Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles pueden afectar al funcionamiento normal de la pantalla. No utilice cables o accesorios que no sean los proporcionados con la pantalla, ya que el resultado podría ser una emisión mayor de emisiones electromagnéticas o una menor inmunidad a éstas. Si la pantalla se utiliza junto a otros equipos, observe y compruebe el funcionamiento normal de la misma, con la configuración que se utilizará, antes de emplearla en un procedimiento quirúrgico. Consulte en las tablas siguientes dónde colocar la pantalla.

Al igual que otros equipos médicos eléctricos, el monitor MD-4221 requiere unas precauciones especiales para garantizar la compatibilidad electromagnética con otros dispositivos médicos eléctricos. Para garantizar la compatibilidad electromagnética (CEM), la pantalla se debe instalar y manejar de acuerdo con la información sobre CEM que se proporciona en este manual. La pantalla se ha diseñado y probado para cumplir con los requisitos de IEC 60601-1-2:2001 acerca de la CEM con otros dispositivos.

Recomendaciones de uso de la pantalla

1. Cómo optimizar la vida útil de la pantalla

Al activar la función Display Power Management System (DPMS) de la pantalla (en el menú de configuración de la misma), se optimiza la vida útil de la luz de fondo del LCD al apagarla automáticamente cuando la pantalla no se utiliza durante un periodo de tiempo determinado. DPMS está activado de forma predeterminada en la pantalla, pero debe activarlo también en la estación de trabajo. Para ello, abra el menú "Propiedades de las opciones de energía" en el "Panel de control".

Barco recomienda ajustar la activación de DPMS tras 20 minutos de inactividad.

2. Utilizar un salvapantallas para evitar la retención de la imagen

El funcionamiento prolongado de la pantalla LCD con el mismo contenido en la misma zona de la pantalla puede causar una retención de la imagen.

Este fenómeno se puede evitar, o reducir de forma muy importante, con el uso de un salvapantallas. El salvapantallas lo puede activar en la ventana "Propiedades de pantalla" de la estación de trabajo.

Barco recomienda ajustar la activación del salvapantallas tras 5 minutos de inactividad. Los buenos salvapantallas muestran imágenes en movimiento.

En caso de estar trabajando con la misma imagen o con una aplicación con elementos de imágenes estáticas durante varias horas seguidas (de forma que el salvapantallas no se activa), cambie con frecuencia el contenido de la imagen en pantalla para evitar que los elementos estáticos se queden retenidos.

3. Información sobre la tecnología de píxeles

Las pantallas LCD emplean tecnología basada en píxeles. En la fabricación de pantallas LCD, se admite de forma habitual la existencia de un número limitado de píxeles apagados o permanentemente encendidos, sin que ello afecte a las prestaciones diagnósticas del producto. Para garantizar una calidad óptima del producto, Barco aplica criterios estrictos de selección a sus paneles LCD.

Si desea más información sobre la tecnología de LCD y los píxeles defectuosos, consulte el libro blanco dedicado exclusivamente a este tema en www.barcomedical.com.

Consejos de desembalaje y manejo

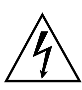
La pantalla es un instrumento de precisión que exige unos cuidados adecuados para mantener el funcionamiento del producto y el cumplimiento de las especificaciones. Desembale la pantalla y los componentes con cuidado y, a continuación, instale y maneje la unidad correctamente para evitar dañar el panel LCD.

- Levante y transporte siempre la pantalla entre 2 personas.
- Utilice ambas manos para agarrar la cubierta de la pantalla al sacarla de la caja de transporte, pero evite tocar la pantalla.
- No ejerza presión sobre la pantalla o la toque con los dedos desnudos u objetos. La presión puede afectar a la calidad de la imagen. Los cosméticos y los aceites que hay en la piel son perjudiciales para la pantalla y difíciles de eliminar.
- Permita que la pantalla se caliente a temperatura ambiente antes de encenderla. Evite los cambios bruscos de temperatura en el ambiente, ya que esto podría causar condensación, que daña la pantalla.
- No instale la pantalla cerca de fuentes de calor o luz intensas.
- No bloquee las rejillas de ventilación de la parte trasera de la pantalla, ni la instale en un lugar que no permita su ventilación. Las rejillas de ventilación bloqueadas hacen que el calor se acumule en el interior de la pantalla, con lo que aumenta el riesgo de incendio.
- Cuando vaya a instalar los componentes, apague el ordenador, pero déjelo enchufado a una toma de corriente puesta a tierra.
- No retire la cubierta trasera ni desmonte la pantalla. En el interior no hay ninguna pieza que pueda reparar el usuario.

Cómo evitar incendios y lesiones

- Sustituya los cables de alimentación si están dañados.
- Utilice únicamente la red eléctrica indicada en esta guía o en la pantalla.
- No enchufe la fuente de alimentación a una toma de CA o un alargador sobrecargado. Las tomas de AC y los alargadores sobrecargados pueden producir una descarga eléctrica o provocar un incendio.
- No deje caer o introduzca objetos en la carcasa de la pantalla. Los componentes internos tienen alto voltaje.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de pared cuando haya tormentas eléctricas.
- No coloque dispositivos magnéticos, como motores, cerca de la pantalla.

Explicación de los símbolos



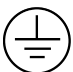
Peligroso: alto voltaje.



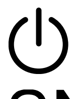
Consulte los documentos adjuntos.



Corriente directa.



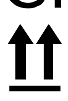
Indica toma de tierra de protección.



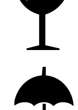
Conmutador de control de alimentación CC.



Número de serie.



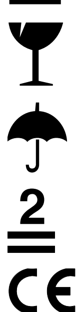
Arriba-abajo.



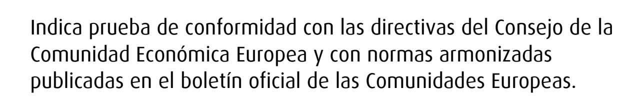
Frágil.



No mojar.



Apilado máximo.



Indica prueba de conformidad con las directivas del Consejo de la Comunidad Económica Europea y con normas armonizadas publicadas en el boletín oficial de las Comunidades Europeas.



Equipo médico que cumple con las normas UL 60601-1 y CAN/CSA C22.2 Nº 601.1 en cuanto a descargas eléctricas, peligro de incendio y peligros mecánicos.



Comprobado su cumplimiento con las normas FCC de clase B.



Este símbolo indica que los residuos de equipos electrónicos no se deben desechar como residuos urbanos sin clasificar y se deben recoger por separado. Póngase en contacto con el fabricante u otra empresa de recogida de residuos autorizada para que retire el equipo.



Comprobado su cumplimiento con las normas VCCI de clase B.



Indica que el dispositivo está protegido contra los efectos del agua que cae en vertical.

Introducción

Inicio rápido

1. Conecte la fuente de alimentación a la pantalla por medio del enchufe de alimentación.

2. Enchúfela a la entrada de CA mediante el cable de alimentación.

3. Conecte la fuente de vídeo al monitor.

4. Encienda el dispositivo periférico.

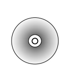
5. Encienda el monitor.

Descripción general del embalaje

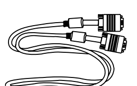
El embalaje contiene una pantalla de 42 pulgadas y los siguientes accesorios:



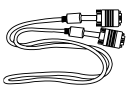
Manual del usuario



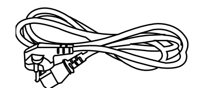
Manual del usuario (CD)



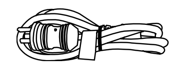
Cable DVI



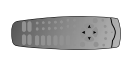
Cable VGA



Cable de alimentación CA (220 V)

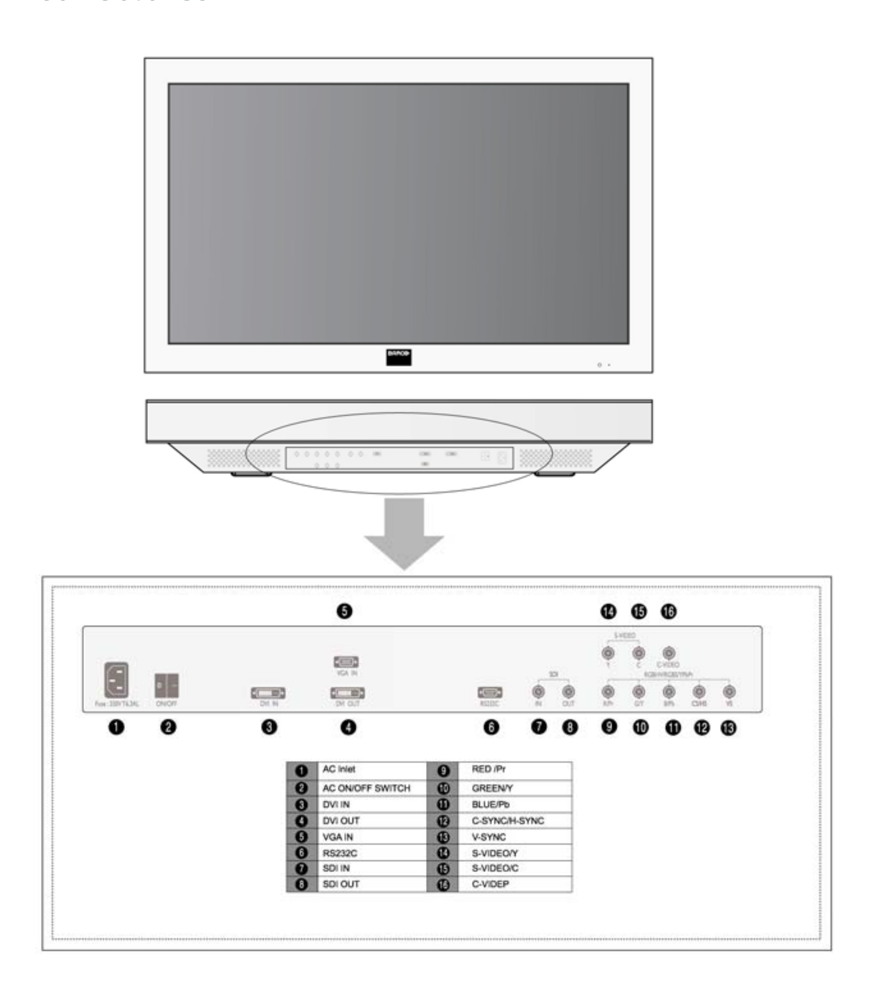


Cable de alimentación CA (110 V)



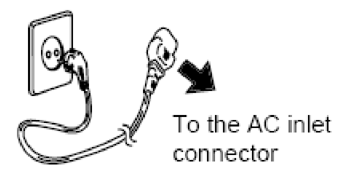
Mando a distancia

Conectores

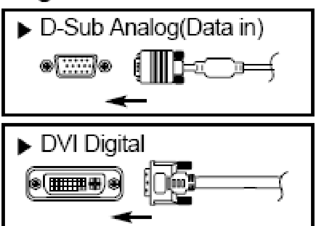


1	AC Inlet	9	RED /Pr
2	AC ON/OFF SWITCH	10	GREEN/Y
3	DVI IN	11	BLUE/Pb
4	DVI OUT	12	C-SYNC/H-SYNC
5	VGA IN	13	V-SYNC
6	RS232C	14	S-VIDEO/Y
7	SDI IN	15	S-VIDEO/C
8	SDI OUT	16	C-VIDEP

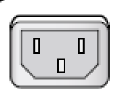
Power source connection



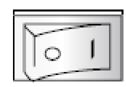
Signal cable connection



▶ AC Inlet

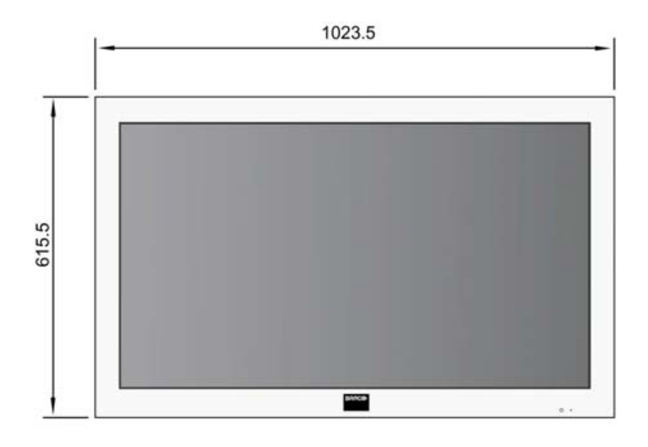


▶ AC on/off swith

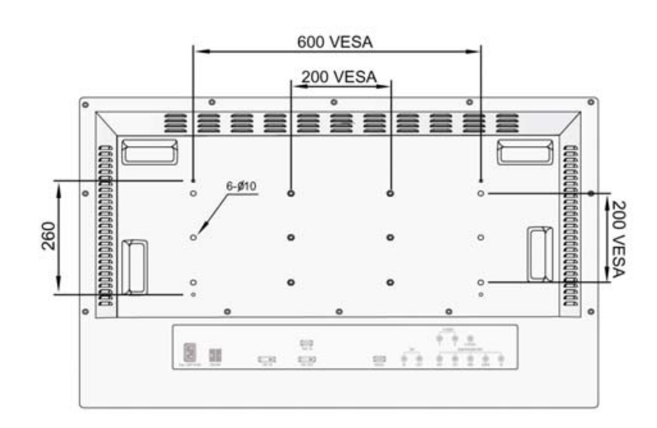


1. Use 220 V or 110 V.
2. Connect monitor to video signal source using DVI-D connector.
3. Power on the monitor.
4. Done.

Esquema mecánico del producto





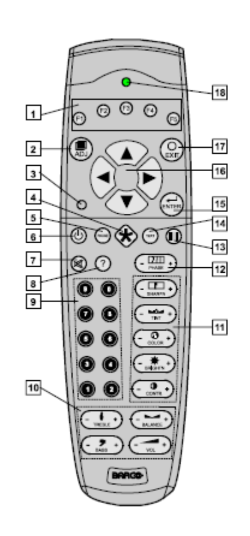


Unit : mm

Controles

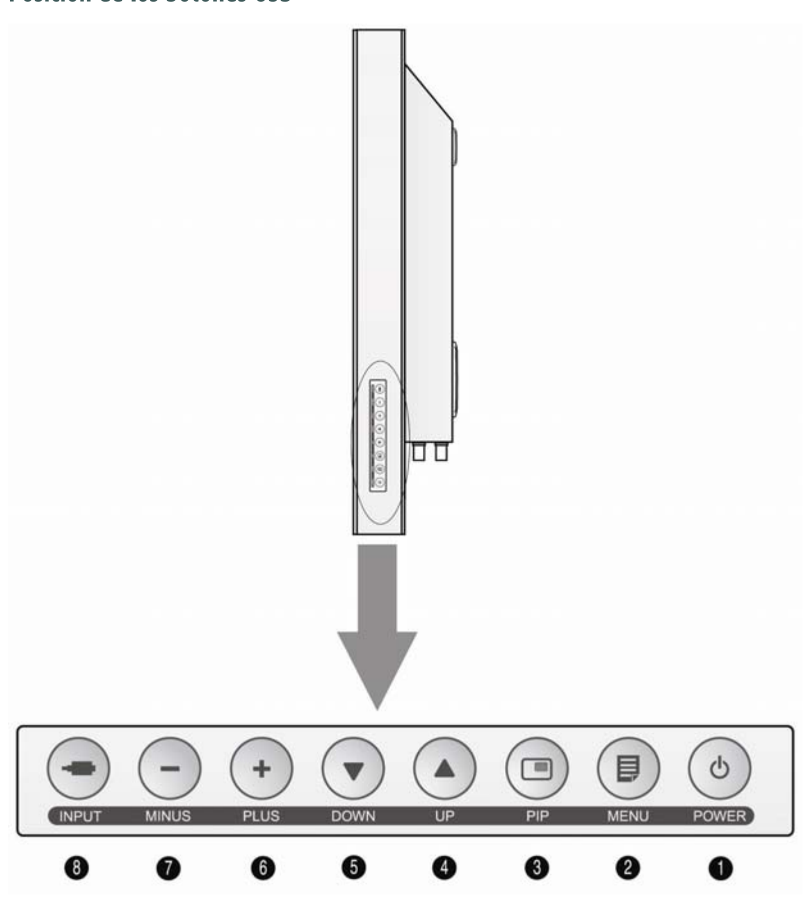
Mando a distancia

Tecla	Descripción
F1	Selección de entrada, igual que el botón de entrada en los controles del usuario
F2	Botón de imagen en imagen (PiP) en la visualización en pantalla (OSD)
F3	Cambio de PiP
F4	Balance de blancos (solo modo VGA)
F5	Muestra la dirección RS232
ARRIBA	Mover en OSD como la tecla "arriba" de los controles del usuario
ABAJO	Mover en OSD como la tecla "abajo" de los controles del usuario
IZQUIERDA	Ajustar en OSD, igual que la tecla "-"
DERECHA	Ajustar e introducir el ajuste en OSD, igual que la tecla "+"
AJU	Entrar en OSD, igual que el botón de menú de los controles del usuario
SALIR	Salir de OSD, igual que el botón de menú de los controles del usuario
INTRO	Entrar en el submenú de OSD, igual que el botón de menú de los controles del usuario
Espera	Enciende y apaga la pantalla, igual que la tecla de espera de los controles del usuario
PAUSA	Cambia la velocidad en baudios de RS232
||	Congela el fotograma
TEXTO	Activa y desactivar el modo 4:3
?	Ayuda, muestra la versión del firmware, igual que el menú de servicio
FASE +	Aumenta la frecuencia
FASE -	Reduce la frecuencia
NITIDEZ +	Aumenta la definición
NITIDEZ -	Reduce la definición
TONO +	Aumenta el tono
TONO -	Reduce el tono
COLOR +	Aumenta la saturación
COLOR -	Reduce la saturación
BRILLO +	Aumenta el brillo
BRILLO -	Reduce el brillo



CONTR +	Aumenta el contraste
CONTR -	Reduce el contraste

Posición de los botones OSD



Botón de función OSD

Un teclado de 8 botones situado a la derecha de la pantalla que permite al usuario realizar ajustes de diversos parámetros de la pantalla mediante el sistema de visualización en pantalla (OSD).

●LED de encendido

Verde: modo normal

Ámbar: modo de espera

Ámbar: modo apagado

●Botón de función de visualización en pantalla (OSD)

1. ENCENDIDO: enciende y apaga el monitor.
2. MENÚ: cuando OSD está desactivada, activa el menú OSD.
   Cuando OSD está activada, sale del menú principal o del submenú.
3. PIP: cuando OSD está desactivada, tecla de activación del modo PiP.
4. ARRIBA: cuando OSD está desactivada, es la tecla de control de brillo y aumenta el brillo.
   Cuando OSD está activada, mueve el cursor hacia arriba.
5. ABAJO: cuando OSD está desactivada, es la tecla de control de brillo y reduce el brillo.
   Cuando OSD está activada, mueve el cursor hacia abajo.
6. MENOS: cuando OSD está desactivada, es la tecla de control de contraste y reduce el contraste.
   Cuando OSD está activada, reduce el ajuste de la función seleccionada.
7. MÁS: cuando OSD está desactivada, es la tecla de control de contraste y reduce el contraste.
   Cuando OSD está activada, entra en el submenú y aumenta el ajuste de la función seleccionada.
8. ENTRADA: cambia la fuente de la señal que llega a la pantalla. Si el tamaño de la imagen analógica VGA no coincide con el tamaño de la imagen a pantalla completa o la imagen tiene ruido, pulse el botón de entrada durante 2 ó 3 segundos para poder ver la pantalla más adecuada.

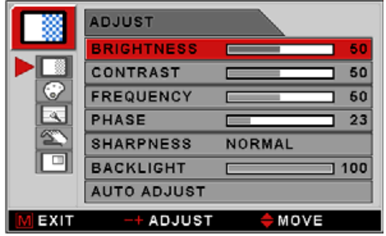
Administración de la energía

Este monitor no cumple la norma VESA DPMS cuando no hay presente ninguna señal en las entradas de vídeo.

Estado	Indicación LED	Consumo de energía
Modo normal	Verde	<260 W
Modo espera	Ámbar	<17 W
Apagado	Ámbar	<14 W

Menús de visualización en pantalla

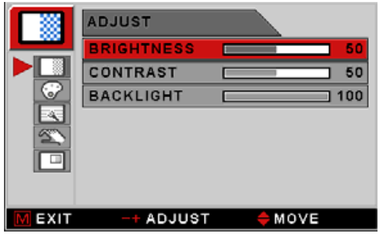
Adjust



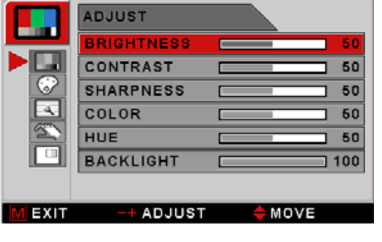


<VGA analógico/entrada RGBS>

<Entrada SDI>

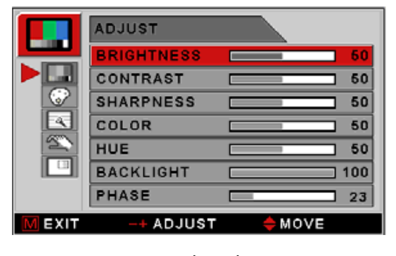






<Entrada DVI>

<Entrada SVídeo/CVídeo>



<Entrada YPbPr>

BRIGHTNESS	Aumenta o reduce el brillo. (Valores: 0~100)
CONTRAST	Aumenta o reduce el contraste. (Valores: 0~100)
SHARPNESS (1)	Ajusta la nitidez de la imagen de vídeo. (Valores: 0~100)
SHARPNESS (2)	Ajusta la nitidez de la imagen de vídeo. (SOFTEST, SOFT, NORMAL, SHARP, SHARPEST)
COLOR (3)	Cambia el valor del color. (Valores: 0~100)
HUE (3)	Cambia el tono. (Valores: 0~100)
BACKLIGHT	Ajusta el nivel de atenuación de la luz de fondo. (Valores: 0~100)
PHASE (4)	Ajusta el nivel de atenuación de la luz de fondo. (Valores: 0~100)
FREQUENCY (4)	Aumenta o reduce la frecuencia de muestreo. (Valores: 0~100)
AUTO ADJUST (5)	Ajuste para la pantalla más adecuada para la señal analógica VGA.

(1): Solo está disponible para las fuentes de entrada YPbPr, SVídeo y CVídeo

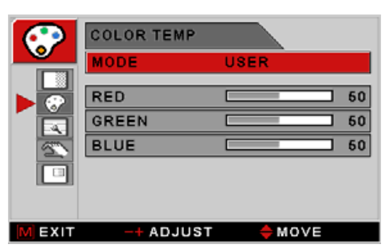
(2): Solo está disponible para las fuentes de entrada VGA analógico/RGBS y DVI

(3): No está disponible para las fuentes de entrada VGA analógico/RGBS y DVI

(4): No está disponible para las fuentes de entrada DVI, SVideo/Cvideo y SDI

(5): Solo está disponible para las fuentes de entrada VGA analógico/RGBS

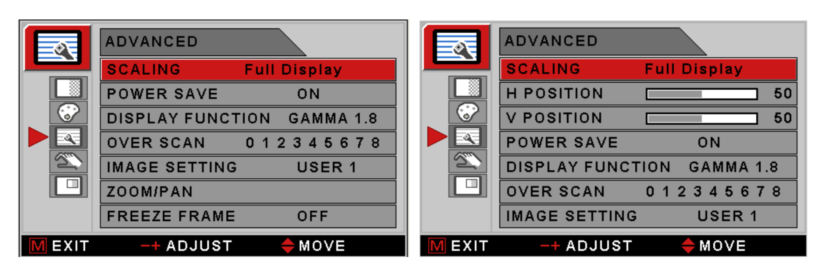
Color temp



MODE	Cambia el modelo de color. (6500K, Full white, Clearbase, USER)
RED	Balance de rojos (solo funciona en el modo USER) (Valores: 0~100)
GREEN	Balance de verdes (solo funciona en el modo USER) (Valores:

	0~100)
BLUE	Balance de azules (solo funciona en el modo USER) (Valores: 0~100)

Advanced

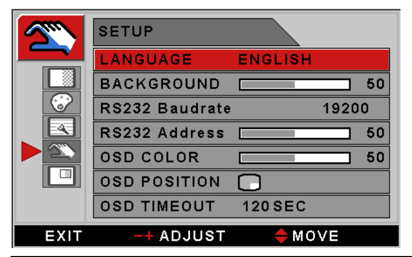


<Entradas DVI y SDI> <Otras entradas>

SCALING	Cambia el tamaño de la imagen. (Best Fit, Fit Width, Fit Height, Native, Full Display)
H POSITION (6)	Ajusta la posición horizontal de la imagen de la fuente que se muestra. (Valores: 0~100)
V POSITION (6)	Ajusta la posición vertical de la imagen de la fuente que se muestra. (Valores: 0~100)
POWER SAVE	Activa y desactiva la función de ahorro de energía.
DISPLAY FUNCTION	Ajusta el valor GAMMA. (NATIVE, GAMMA1.8, GAMMA2.0, GAMMA2.2, GAMMA2.4, GAMMA2.6, DICOM, VIDEO)
OVER SCAN	Ajusta el tamaño que se muestra. (0~8)
IMAGE SETTING	Cambia el ajuste de la imagen (Mode 1, 2, 3, 4, 5) para diferentes entornos de luz ambiental.
ZOOM / PAN	Amplia la imagen u ofrece una visión panorámica de la pantalla.
FREEZE FRAME	Mantiene la imagen inmóvil.

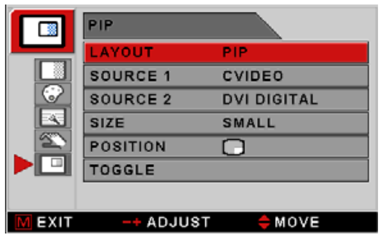
(6): No está disponible para las fuentes de entrada DVI y SDI

Setup



LANGUAGE	Cambia el idioma de OSD (8 idiomas).
BACKGROUND	Establece el color de fondo.
RS-232 BAUDRATE	Cambia la velocidad en baudios de RS232 (115200, 38400, 19200, 9600).
RS-232 ADDRESS	Establece la dirección RS-232. (Valores: 1~255)
OSD COLOR	Cambia el fondo de OSD de blanco opaco a medio translúcido.
OSD POSITION	Cambia la posición de OSD.
OSD TIMEOUT	Ajusta el tiempo que debe transcurrir para que el menú OSD desaparezca después de haber realizado los ajustes (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 segundos).
RESTORE SETTINGS	Devuelve todos los parámetros de OSD a sus valores de fábrica.
AUTO SOURCE SELECT	Activa o desactiva la selección automática de la fuente.
USER NAME ENTRY	Registra el nombre de usuario. Éste aparece en LOGO cuando se enciende el monitor.

PIP

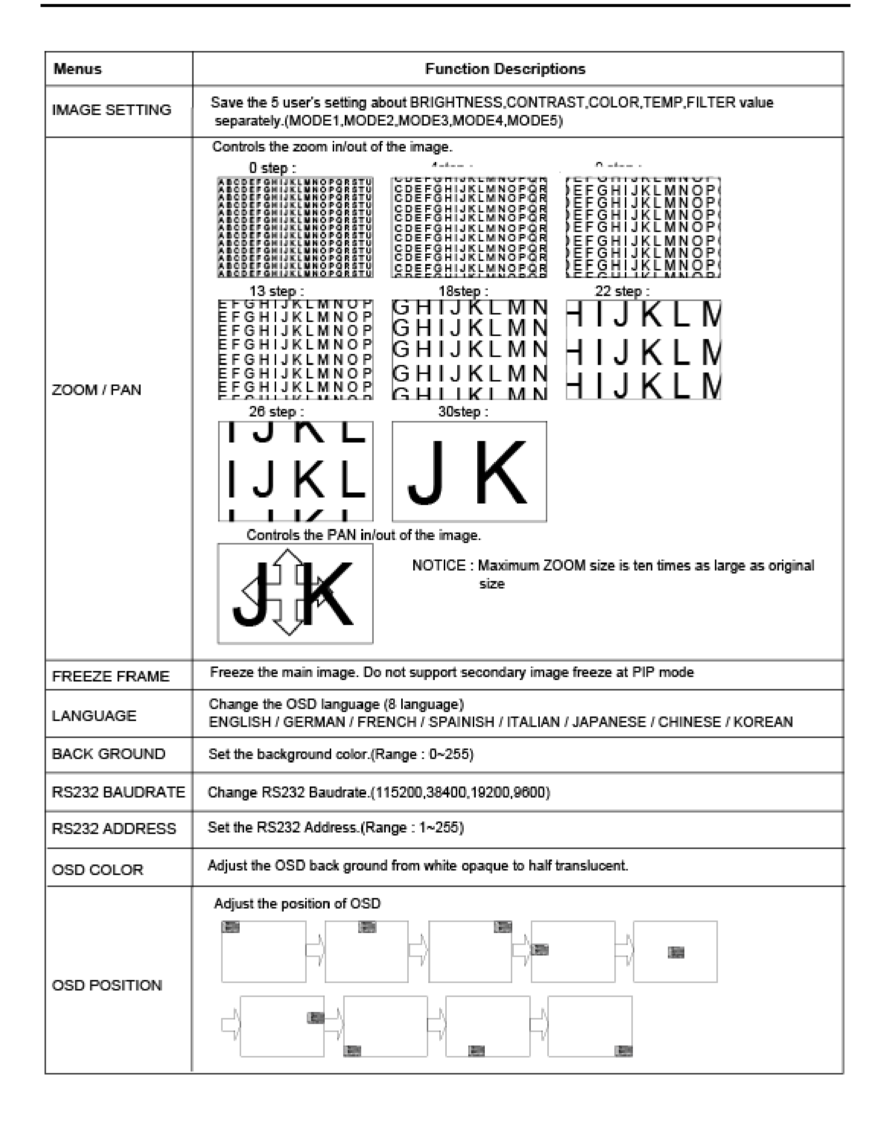


LAYOUT	Cambia la disposición de OSD. (Single, PIP, PBP1, PBP2)
SOURCE 1	Cambia la fuente principal.
SOURCE 2	Cambia la fuente secundaria.
SIZE	Ajusta el tamaño de PIP. (Small, Large)
POSITION	Cambia la posición de PiP (9 posiciones).
TOGGLE	Cambia la posición de la imagen principal y secundaria.

Descripción de las funciones de OSD

Menús	Descripción de la función
BRIGHTNESS	Al ajustar el brillo demasiado alto o demasiado bajo se reduce la cantidad de información visible.
CONTRAST	Al ajustar el contraste demasiado alto o demasiado bajo se pierde parte de la escala de grises.
FREQUENCY	No lo ajuste libremente. Realizará automáticamente ajustes finos del estado tras el ajuste automático. Cuando el valor de frecuencia es incorrecto, la imagen tiene un tamaño horizontal incorrecto o contiene ruido.
PHASE	No lo ajuste libremente. Realizará automáticamente ajustes finos del estado tras el ajuste automático.
BACKLIGHT	Si se ajusta la luz de fondo demasiado baja, la imagen será demasiado oscura; por el contrario, si se ajusta demasiado alta, se acorta la vida de la luz de fondo.
AUTO ADJUST	Ajusta automáticamente las señales de vídeo analógicas.
SHARPNESS	Ajusta la nitidez de la imagen de vídeo.
COLOR	Cambia la saturación del color.
HUE	Cambia el tono.
COLOR TEMP 6500K	Selección de la temperatura del color (Full white, 6500K, Clearbase, User)
Scaling	Original o cambio de la escala de la imagen a Best Fit, Fit Width, Fit Height, o Full Display. 'Best Fit', 'Fit width', 'Fit height' no afectan a la relación de aspecto.

Menus	Function Descriptions
H POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS
V POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS
POWER SAVE	On/Off the power save function.
DISPLAY FUNCTION	Adjusts the gamma curve of video image. 1.8 2.0 2.2 2.4 2.6 VIDEO DICOM (NOTICE) NATIVE is depend on panel gamma value, please refer to the panel specification
OVER SCAN	Enable 10% over scan of orignal input image. 0: 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8:



Menus	Function Descriptions
IMAGE SETTING	Save the 5 user's setting about BRIGHTNESS,CONTRAST,COLOR,TEMP,FILTER value separately.(MODE1,MODE2,MODE3,MODE4,MODE5)
ZOOM / PAN	Controls the zoom in/out of the image. 0 step : / 13 step : / 18step : / 22 step : / 26 step : / 30step : Controls the PAN in/out of the image. NOTICE : Maximum ZOOM size is ten times as large as original size
FREEZE FRAME	Freeze the main image. Do not support secondary image freeze at PIP mode
LANGUAGE	Change the OSD language (8 language) ENGLISH / GERMAN / FRENCH / SPAINISH / ITALIAN / JAPANESE / CHINESE / KOREAN
BACK GROUND	Set the background color.(Range : 0~255)
RS232 BAUDRATE	Change RS232 Baudrate.(115200,38400,19200,9600)
RS232 ADDRESS	Set the RS232 Address.(Range : 1~255)
OSD COLOR	Adjust the OSD back ground from white opaque to half translucent.
OSD POSITION	Adjust the position of OSD

Menus	Function Descriptions
OSD TIMEOUT	Adjusts the time until the OSD Menu will disappear after adjusting the menu
RESTORE SETTING	Restore the unit to factoy outgoing status.
AUTO SOURCE SELECT	When AUTO SOURCE SELECT is on, the monitor automatically search input source except PIP sub Source.
USER NAME ENTRY	Put user's name or etc into set.
PIP LAY OUT	Change sub window layout (SINGLE,PIP,PBP1,PBP2) PIP : Main/Sub window doesn;t change aspect ratio. PIP1 : Main/Sub window doesn;t change aspect ratio. PIP2 : Main/Sub window H/V display 1:1 size.
PIP SOURCE 1 PIP SOURCE 2	Select PIP source input. You can change other sub windows through OSD pip menu. Below chart is PIP matching table with main and sub window.

	Sub window						
Input source	DVI DIGITAL	DSUB ANALOG	SDI	YPbPr	RGBS	CVIDEO	SVIDEO
DVI DIGITAL	X	X	O	X	X	O	O
DSUB ANALOG	X	X	O_1	X	X	O	O
SDI	O	O_1	X	O_1	O_1	X	X
YPbPr	X	X	O_1	X	X	O	O
RGBS	X	X	O_1	X	X	O	O
CVIDEO	O	O	X	O	O	X	X
SVIDEO	O	O	X	O	O	X	X

O_1: Support up to UXGA,60Hz (162MHz)

Menus	Function Descriptions
PIP SIZE	Change PIP mode sub window size SMALL: Sub / Main — 25% / Panel size LARGE: Sub / Main — 50% / Panel size CAUTION : Do not change input Source aspect ratio and the pip image size is changeable depend on input timing.
PIP POSITION	Change PIP mode sub window Position Sub Main ⇨ Sub Main ⇨ Sub Main ⇨ Sub Main ⇨ Sub Main ⇨ Main Sub ⇨ Main Sub ⇨ Main Sub ⇨ Main Sub

Menus	Function Descriptions
TOGGLE	Change main window and sub window position on PIP,PBP1,PBP2.

Tabla de señales estándar

Modos de PC compatibles

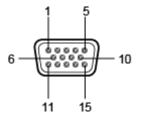
Resolución	Frecuencia horizontal (KHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia del reloj (MHz)
640 X 350 a 70 Hz	31.469	70.087	25.175
720 X 400 a 70 Hz	31.469	70.082	28.324
640 X 480 a 60 Hz	31.469	59.940	25.175
640 X 480 a 75 Hz	37.500	75.000	31.500
800 X 600 a 60 Hz	37.879	60.317	40.000
800 X 600 a 75 Hz	46.875	75.000	49.500
1024 X 768 a 60 Hz	48.363	60.004	65.000
1024 X 768 a 75 Hz	60.023	75.029	78.750
1152 X 864 a 60 Hz	54.348	60.053	80.000
1152 X 864 a 75 Hz	67.500	75.000	108.000
1280 X 1024 a 75 Hz	79.976	75.025	135.000
1600 X 1200 @ 60 Hz	74.077	59.981	130.375
1920 X 1080 a 60 Hz	67.500	60.000	148.500

Formato de vídeo SDI

Señal de salida	Descripción
SMPTE-274M	1080i (60 / 59,94 / 50) 1080 p (30 /29,97 / 25 / 24 / 24sF / 23,98 / 23,98 sF)
SMPTE-296M	720 p (60 / 59,94 / 50)
SMPTE-260M	1035i (60 / 59,94)
SMPTE-125M	480i (59,94)
ITU-R BT.656	576i (50)

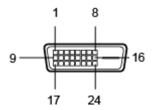
Asignación de las patillas del conector de señal

VGA (D-sub de 15 patillas)



Nº de patilla	Asignación	Nº de patilla	Asignación
1	Rojo	9	Sin conexión
2	Verde	10	Tierra-Sinc.
3	Azul	11	Tierra
4	Tierra	12	Datos DDC
5	DDC 5 V en espera	13	Sinc. H.
	Comprobación conexión cable	14	Sinc. V.
6	Tierra-rojo	15	Reloj DDC
7	Tierra-verde		
8	Tierra-azul		

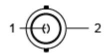
Entrada-salida DVI (DVI-D de 24 patillas)



Nº de patilla	Asignación	Nº de patilla	Asignación
1	T.M.D.S. Datos 2-	13	Sin conexión
2	T.M.D.S. Datos 2+	14	+5 V de potencia
3	Protector T.M.D.S. Datos 2	15	Comprobación conexión cable

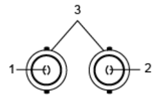
4	Sin conexión	16	Detección de conexión en caliente
5	Sin conexión	17	T.M.D.S. Datos 0-
6	Reloj DDC	18	T.M.D.S. Datos 0+
7	Datos DDC	19	Protector T.M.D.S. Datos 0
8	Sin conexión	20	Sin conexión
9	T.M.D.S. Datos 1-	21	Sin conexión
10	T.M.D.S. Datos 1+	22	Protector T.M.D.S. reloj
11	Protector T.M.D.S. Datos 1	23	T.M.D.S. reloj +
12	Sin conexión	24	T.M.D.S. reloj -

C-vídeo (BNC)



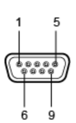
Nº de patilla	Asignación
1	Compuesto
2	Tierra

S-vídeo (BNC)



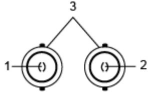
Nº de patilla	Asignación
1	S-VÍDEO/Y (brillo)
2	S-VIDEO/C (color)
3	Tierra

RS232C (D-Sub de 9 patillas)



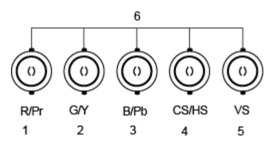
Nº de patilla	Asignación
1	Sin conexión
2	TXD
3	RXD
4	Sin conexión
5	Tierra
6	Sin conexión
7	Sin conexión
8	Sin conexión
9	Sin conexión

SDI (BNC)



Nº de patilla	Asignación
1	ENTRADA SDI
2	SALIDA SDI
3	Tierra

RGB HV/RGBS/YPbPr (BNC)



Nº de patilla	Asignación	
	RGBS	Y Pb Pr
1	Rojo	Pr
2	Verde	Y
3	Azul	Pb
4	Sinc. H. / Sinc. C.	Sin conexión
5	Sinc. V.	Sin conexión
6	Tierra	

Especificaciones

Modelo		MD-4221
Panel LCD	Tipo	TFT-LCD
	Tamaño de pantalla	42 pulgadas
	Resolución máxima	1920 X 1080 a 60 Hz
	Profundidad de píxel	0,4845 (H) mm X 0,4845 (V) mm
	Colores de la pantalla	16,7 millones
	Relación de contraste	1300:1
	Ángulo de visualización	89° / 89° / 89° / 89°
	Tiempo de respuesta	10 mseg (ascendente + descendente)
	Luminosidad	500 cd/m²
Sincronización	Frecuencia horizontal	30 KHz ~ 93 KHz
	Frecuencia vertical	50 Hz ~ 85 Hz
Potencia	Máximo	260 W
Consumo	Modo espera	Normal 17W
Tecla de control	Lado ancho	ENTRADA, -, +, ▼, ▲, PIP, MENÚ, ENCENDIDO
	Parte frontal	Receptor IR
Señal de entrada	Vídeo	1XDVI, 1XD-SUB, 1XBNC (CVBS) 2XBNC (SVHS Y/C), 1XBNC (SDI), 5XBNC (Componente Y/G, Pb/B, Pr/R, H/CS, entrada VS)
Señal de salida	Vídeo	1XDVI, 1XBNC (SDI)
Alimentación	100-240 VCA ~, 50-60 Hz 3 A MÁX	
Dimensiones	Tamaño y peso	1023,5 x 615,5 x 105 (mm)/ 29 Kg

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA DE BARCO MID

En vigor a partir del 1 de enero de 2008

ARTÍCULO 1: GARANTÍA DEL PRODUCTO

Barco nv, Medical Imaging Division garantiza que el equipo estará libre de defectos de fabricación o de materiales durante el periodo de garantía o el periodo especificado en el programa de extensión de garantía.

Hardware: Barco garantiza que, en el momento de la entrega de los Productos descritos a continuación, estos (i) se ajustarán a las especificaciones en vigor en la fecha de entrega y (ii) estarán libres de defectos tanto de materiales como de fabricación (las "Garantías").

Software: Barco garantiza que el software escrito por Barco realizará sus funciones sustancialmente de acuerdo con las especificaciones en vigor en la fecha de entrega. El software es susceptible, por naturaleza, de sufrir errores y fallos. Barco no suscribe garantía alguna con respecto al software que se proporcione al Cliente "tal como es" y no garantiza el funcionamiento ininterrumpido o sin error de los Productos.

Excepto si se indica lo contrario en el manual del Producto de Barco o en el acuerdo entre Barco y el Cliente, el Periodo de Garantía será de

(a) Hardware: 12 meses a partir de la fecha que aparezca en la factura de Barco.

(a) Software: 3 meses a partir de la fecha que aparezca en la factura de Barco.

No obstante las disposiciones establecidas en la cláusula 2, la reparación o la sustitución de las piezas con defectos de materiales y/o fabricación cubiertas por esta garantía, deberán realizarse por nuestra parte de acuerdo con los términos y las condiciones expuestos en este documento:

1.1

Toda reclamación realizada en virtud de las Garantías debe notificarse a Barco por escrito en el plazo de 8 días desde la fecha en que el defecto o avería haya sido descubierto u observado por primera vez. El Cliente, ante cualquier fallo del equipo, deberá ponerse en contacto con el centro de atención al cliente de Barco nv, MID (o con un centro de servicios autorizado) por teléfono, fax o correo electrónico, y proporcionará al agente en cuestión del centro de atención al cliente una descripción completa del problema encontrado, así como el modelo y el número de serie del equipo en el que se ha producido el problema.

1.2

El agente del centro de atención al cliente deberá emitir un diagnóstico del problema experimentado por el Cliente y recomendarle la mejor manera de proceder. El centro de atención al cliente puede solicitar la devolución del equipo o subcomponentes defectuosos al centro de atención al cliente de Barco nv, MID (o a un centro de servicios autorizado), para proceder a su reparación. En ningún caso el Cliente devolverá un Producto defectuoso o pieza del mismo a Barco sin el previo

consentimiento por escrito de este último.

En caso de que la devolución a Barco del Producto defectuoso sea autorizada por Barco, éste remitirá al Cliente un Número de Autorización de Devolución (identificado en la página web de Barco con las siglas RMA).

El Cliente solicitará un número RMA en el centro de atención al cliente de Barco nv, MID más próximo (o en un centro de servicios autorizado) tal y como se detalla en www.barcomedical.com, a menos que se le indique lo contrario.

El coste del envío del embalaje, del transporte y del seguro, en relación con el envío del Producto o pieza supuestamente defectuosos a Barco para su reparación o sustitución, será asumido por el Cliente. El coste del envío del embalaje, del transporte y del seguro, en relación con el envío del Producto o pieza reparado o sustituido al Cliente, será asumido por Barco.

1.3

El Cliente podrá devolver, con los gastos de porte pagados por adelantado, el equipo o subcomponentes defectuosos en su embalaje original con el correspondiente número RMA para reparación, al centro de atención al cliente de Barco nv, MID (o un centro de servicios autorizado).

1.4

Las piezas de sustitución utilizadas serán nuevas o seminuevas para el nivel de revisión del equipo. El panel LCD (pantalla de cristal líquido) de sustitución será nuevo o con un tiempo de uso similar. El periodo de garantía de las piezas de sustitución tendrá la misma fecha de vencimiento que la estipulada por el periodo de garantía original del equipo. Todas las piezas sustituidas por el presente y devueltas a Barco nv, MID (o a un centro de servicios autorizado) pasarán a ser propiedad de Barco nv, MID (o del centro de servicios autorizado).

1.5

El equipo reparado se devolverá al Cliente por transporte regular y los gastos correrán a cargo de Barco nv, MID.

1.6

Barco nv, MID repondrá los productos que dejen de funcionar dentro de los 90 días siguientes al envío por parte de Barco con uno nuevo, asegurándose de que coincidan los colores en caso de las configuraciones de pantalla de diagnóstico de varios cabezales.

Barco procurará enviar el nuevo producto de sustitución en un plazo de 2 días laborables a partir de la recepción de la notificación por escrito del Cliente.

ARTÍCULO 2: CONDICIONES PREEXISTENTES PARA LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA Y ELEMENTOS EXCLUIDOS DE LA GARANTÍA

A. Las Garantías serán aplicables únicamente cuando los Productos o cualquier pieza

de los mismos

(i) hayan sido transportados y almacenados en todo momento en su embalaje original en las condiciones especificadas por Barco (tales como lugar cubierto y seguro, temperatura mínima, humedad máxima...) o, en su defecto, al menos en condiciones compatibles con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

(ii) hayan sido manipulados en todo momento de acuerdo con las instrucciones de Barco o, a falta de las mismas, al menos con el cuidado y la precaución compatibles con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

(iii) hayan sido instalados siguiendo estrictamente las instrucciones e indicaciones de Barco (en el caso en que los Productos no hayan sido instalados por Barco o sus subcontratistas autorizados);

(iv) no hayan sido objeto de acceso no autorizado, alteración, modificación o reparación, o tentativa de ello;

(v) hayan recibido en todo momento el "uso normal" para el fin al que están destinados, y puestos en funcionamiento en estricto cumplimiento de las instrucciones expuestas en el manual de funcionamiento del Producto en cuestión y no hayan sido usados en exceso o usados incorrectamente o dañados de otro modo. A los efectos del presente contrato, se entiende por "uso normal" el uso regular, ordinario y rutinario del Producto en cuestión tal como ha sido previsto y/o recomendado por Barco;

(vi) hayan sido mantenidos en todo momento de acuerdo con las instrucciones de Barco o, a falta de las mismas, al menos a intervalos y en una forma compatible con la práctica generalmente aceptada para este tipo de productos;

B. La presente garantía no se aplica a lo siguiente:

2.1

Cualquier elemento de hardware o software procedente de otra fuente distinta a Barco nv, MID o sus agentes o distribuidores oficiales, e integrado por el Cliente o una tercera parte en el equipo suministrado por Barco nv, MID.

2.2

Cualquier configuración de host no compatible explícitamente con Barco nv, MID.

2.3

Todo software instalado en el sistema, ya sea adquirido a Barco nv, MID o a terceros. La única excepción es aquel software distribuido por Barco nv, MID que sea el origen de un funcionamiento incorrecto del hardware cubierto por este Acuerdo.

2.4

El desgaste normal, el uso del producto en circunstancias no especificadas, como su uso en entornos polvorientos o bajo temperaturas extremas, el abuso, la reparación o la alteración sin autorizar, la falta de configuración o mantenimiento adecuados, los daños, los cambios o la eliminación del número de serie y las modificaciones cosméticas.

2.5

Reparación o reemplazo de consumibles[1] o piezas específicas que por definición están expuestas a su desgaste, incluyendo, entre otros:

a. CRT, paneles de LCD (pantalla de cristal líquido)

b. Luces de retroiluminación en las pantallas LCD, cuando el tiempo de ejecución de la luz de retroiluminación[2] es inferior a la vida útil habitual[3] de ese modelo, utilizado con la luminosidad calibrada por el fabricante[4]

Ej. 1.

- Una pantalla se usa 8 horas al día, es decir +/- 2.920 horas al año.
- El sistema de visualización posee un periodo de garantía de 5 años.
- La vida útil habitual de las luces de retroiluminación de ese modelo es de 17.000 horas.
- La luminosidad calibrada por el fabricante no se puede alcanzar transcurridos 4 años de uso, es decir, +/- 11.680 horas
- Resultado: el reemplazo de la luz de retroiluminación se efectúa dentro del periodo de garantía.

Ej. 2.

- Una pantalla se usa 24 horas al día, es decir 8.760 horas al año.
- El sistema de visualización está cubierto por un programa de garantía de 5 años
- La vida útil habitual de las luces de retroiluminación de ese modelo es de 17.000 horas.
- La luminosidad calibrada por el fabricante no se puede alcanzar transcurridos 2,5 años de uso, es decir, +/- 21.900 horas
- Resultado: el reemplazo de la luz de retroiluminación no queda cubierto por la garantía.

(1): “Consumible” es una pieza que puede ser remplazada por el usuario

(2): El “tiempo de ejecución de la luz de retroiluminación” es el tiempo total que una imagen (incluido el uso de salvapantallas) se ha proyectado en la pantalla. Este valor se puede consultar a través de los botones OSD (visualización en pantalla).

(3): “Vida útil de la luz de retroiluminación” es el número de horas de iluminación de fondo durante el cual un modelo de pantalla de diagnóstico específico proporcionará un valor de luminancia predefinido. Esta cifra aparece impresa en el certificado de garantía de cada pantalla y la puede solicitar a su oficina de Barco más cercana.

(4): “Luminosidad calibrada por el fabricante”: es el valor de luminosidad habitual al que se calibra un modelo de pantalla de diagnóstico específica durante el proceso de producción. Esta cifra aparece impresa en el certificado de garantía de cada pantalla y la puede solicitar a su oficina de Barco más cercana.

c. Bombillas, componentes ópticos en proyectores

d. Sustitución por causa de:

i. retención de imagen como resultado de:

- uso incorrecto del salvapantallas y/o el sistema Display Power Management System

(DPMS) tal y como se explica en el manual del usuario

- funcionamiento durante un periodo prolongado de tiempo de la pantalla con una imagen estática en la misma zona

ii. el número de píxeles que faltan es inferior al número total permitido que aparece en las especificaciones del producto.

ii. diferencia en temperatura de color inferior a la diferencia de temperatura total permitida que aparece en las especificaciones del producto

iv. diferencia en temperatura de color como resultado de no usar todas las pantallas de una configuración de varios cabezales con la misma frecuencia.

v. uniformidad en la luminosidad de la pantalla LCD dentro de las especificaciones del producto o valores de uniformidad de la luminosidad inherentes a la tecnología LCD.

Barco nv, MID no garantiza un periodo mínimo de vida útil ni el rendimiento de ninguna de las piezas consumibles.

2.6

El reemplazo de piezas movibles como cables de alimentación, mandos a distancia...

2.7

Todos los gastos de desmontaje de productos e instalación en el centro de operaciones, los gastos de transporte y tiempo de transporte hacia y desde el centro de operaciones efectuado por el personal a cargo de los trabajos de reparación.

2.8

Cualquier desperfecto ocasionado por un accidente, negligencia (como por ejemplo, la desinstalación o eliminación de archivos del sistema y archivos de productos de software con licencia, entre otros), utilización incorrecta, cualquier cambio o fallo de circuitos, daños debidos a incendios, agua, tormentas eléctricas, fallos o altibajos de alimentación, interrupción de las líneas de comunicación, casos de fuerza mayor o cualquier otra causa ajena al equipo.

2.9

Cualquier procedimiento o servicios específicos, demandados por el Cliente, relacionados con la verificación del equipo reparado.

2.10

El coste de valoración, en el caso de que se determine que el producto es funcional, no está cubierto por la garantía y se cargará al Cliente, a discreción absoluta de Barco, que valorará cada caso individualmente.

ARTÍCULO 3:OBLIGACIONES DEL CLIENTE

El Cliente asume por el presente las siguientes obligaciones como consideración parcial hacia el cumplimiento por parte de Barco nv, MID de sus obligaciones bajo las condiciones de la garantía. El incumplimiento por parte del Cliente de las

obligaciones estipuladas en este apartado eximirá a Barco nv, MID de toda responsabilidad contraída por el presente:

3.1

El cliente no expondrá al personal técnico de Barco nv, MID a condiciones de trabajo inseguras.

3.2

Las reparaciones del equipo en garantía realizadas como consecuencia de un mantenimiento o una reparación inadecuados por parte del Cliente, o sus oficiales, agentes, empleados o representantes, serán responsabilidad del Cliente, quien asumirá todo coste o gasto adicional.

3.3

El Cliente es responsable de la instalación del equipo Barco nv, MID en un entorno adecuado. Si hubiese algún indicio de que el equipo ha sido utilizado, siquiera temporalmente, fuera del entorno de uso descrito en las especificaciones, Barco nv, MID se reserva el derecho de no realizar ninguna reparación en garantía y podrá poner fin a este acuerdo de garantía. Cualquier acción emprendida por Barco nv, MID a este respecto podrá ser facturada al Cliente a coste normal.

ARTÍCULO 4: REPARACIONES EN VIRTUD DE LA GARANTÍA

(a) Hardware: si durante el Periodo de Garantía un Producto o cualquiera de sus partes no satisface cualquiera de las Garantías, a petición del Comprador, Barco podrá, a su discreción y por su cuenta, sin demora y en el plazo de 20 días laborables, o bien: (i) reparar o corregir el Producto o la pieza en cuestión; o (ii) sustituir el Producto o suministrar piezas o componentes de acuerdo con las condiciones expuestas en el artículo 1. La pieza de repuesto será al menos funcionalmente equivalente a la pieza original. El Producto, las piezas y/o los componentes sustituidos pasarán a ser propiedad de Barco y serán, a petición de éste, devueltas por el Cliente a Barco, a costa de este último.

(b) Software: la única obligación de Barco será rectificar los fallos sustanciales del software (en la medida en que resulte técnica y razonablemente posible), ya fuera corrigiendo el software o facilitando una versión alternativa del mismo.

(c) La reparación o sustitución en virtud de las Garantías cubre el coste del material y de la mano de obra.

ARTÍCULO 5: RENUNCIA DE GARANTÍAS

BARCO NV, MID RECHAZA TODA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS AQUELLAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN A UN DETERMINADO FIN.

ARTÍCULO 6: LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las reparaciones especificadas en estos Términos y Condiciones constituirán la única y exclusiva reparación del Cliente y la única y exclusiva responsabilidad de Barco por el quebrantamiento por parte de Barco de las Garantías expuestas.

EN NINGÚN MOMENTO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, BARCO NV, MID ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA HACIA EL CLIENTE O CUALQUIER OTRA PARTE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES O RESULTANTES COMO POR EJEMPLO, ENTRE OTROS, EL DAÑO O PÉRDIDA DE PROPIEDAD O EQUIPOS TANGIBLES O INTANGIBLES, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O INGRESOS, COSTE DE CAPITAL, COSTE DE ADQUISICIÓN DE BIENES DE SUSTITUCIÓN O RECLAMACIONES DEL USUARIO POR INTERRUPCIONES DE SERVICIO. LA RESPONSABILIDAD DE BARCO NV, MID POR LA FABRICACIÓN, LA VENTA, LA ENTREGA, LA REVENTA, LA INSTALACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO O LA ADECUACIÓN DE USO DE CUALQUIER PRODUCTO O SERVICIO CUBIERTO O CONTEMPLADO EN ESTA CONDICIÓN DE GARANTÍA, ORIGINADA POR CONTRATOS, NEGLIGENCIAS, ACTOS ILÍCITOS EXTRACONTRACTUALES, GARANTÍAS O CUALQUIER OTRA FUENTE, NO EXCEDERÁ EL PRECIO DEL ARTÍCULO O DE LOS ARTÍCULOS DE BIENES O SERVICIOS EN LOS QUE SE BASA DICHA RESPONSABILIDAD.

ARTÍCULO 7: FUERZA MAYOR

Las partes quedan eximidas de toda responsabilidad contraída en este acuerdo tanto en cuanto dicha responsabilidad se vea impedida por causas de fuerza mayor. Con motivo de esta cláusula, se entiende por “fuerza mayor”, entre otros aspectos, movimientos sociales, incendios, movilización, requisición, embargo, prohibiciones de transferencia de divisas, insurrección, falta de medios de transporte, restricciones del uso de energía y, en general, cualquier otra circunstancia que escape al control de las partes y que impida el cumplimiento de las obligaciones de una de las partes.

ARTÍCULO 8: GENERALIDADES

8.1

El Cliente reconoce estar al tanto de que todos los dispositivos electrónicos y software, incluidos los productos Barco nv, MID, están sujetos a posible error, fallo eléctrico o mecánico, y que no debería fiarse del uso de aplicaciones inapropiadas o de la no realización de copias de seguridad y/u otras precauciones de seguridad, cuando se produzcan daños personales o a la propiedad como consecuencia del fallo o error del producto.

8.2

Barco nv, MID declina toda responsabilidad ante fallos del equipo y/o su incapacidad para proporcionar servicio o mantenimiento por causas que escapen a su control razonable.

B410615-00-ES

Diciembre 2008

CE

Barco N.V.

President Kennedypark 35

B-8500 Kortrijk, Bélgica

visítenos en: www.barco.com

Teléfono de atención al cliente:

Asia y el Pacífico: +886-2-8221-6868 ext. 699

Europa, Oriente Medio y África: +32 56 233 376

Japón: +81 3 3279 0771

América: +1 (678) 475-8262